Ismert képlet alapján

$$\cos 3x = 4\cos^3 x - 3\cos x,$$

amely értéket az egyenletbe helyettesítve

$$4\cos^3 x - 3\cos x + 2\cos x = 0,$$

vagyis

$$\cos x \cdot (4\cos^2 x - 1) = 0.$$

Ebből következik, hogy vagy

$$\cos x = 0, \quad \text{amiből} \quad x_{1,2} = \frac{\pi}{2} \pm k\pi \quad (k = 0, 1, 2, \ldots),$$

vagy pedig

$$4\cos^2 x - 1 = 0,$$

amiből

$$\cos x = \pm\frac{1}{2},$$

és így

$$x_{3,4} = \frac{\pi}{3} \pm k\pi \quad (k = 0, 1, 2, \ldots) \quad \text{ill.} \quad x_{5,6} = \frac{2\pi}{3} \pm k\pi \quad (k = 0, 1, 2, \ldots).$$

Tehát a $(0, 2\pi)$ intervallumban összesen 6 gyök van.

*Bártfai Pál* (Bp., I., Petőfi g. III. o. t.)

Igen sok megoldás nem volt elfogadható, mert a megoldó minden további nélkül osztott $\cos x$-szel és így az $x_{1,2}$ gyököket elvesztette.